Metodologia cercetării ştiinţifice

1. Introducere

Destinaţia materialului este în primul rând adresată masteranzilor, doctoranzilor şi celor interesaţi de cercetare (tinerilor cercetători). Lucrarea de faţă încearcă să asigure dimensiunea teoretică şi, pe cât posibil, pe cea practică a cercetării ştiinţifice, încercând astfel să conducă la cultivarea respectului faţă de demersul ştiinţific şi regulile care se impun, ca norme larg şi unanim acceptate, în practica ştiinţifică, norme a căror necunoaştere sau nesocotire poate antrena respingerea unei lucrări de cercetare, deoarece aceasta nu este apreciată ca fiind de o factură ştiinţifică.

Conţinutul materialului contribuie la promovarea cercetării ştiinţifice în rândurile studenţilor masteranzi (doctoranzi şi altor categorii interesate), asigurând acestora o bază pe care să îşi „construiască" cercetarea, facilitând-le sarcina elaborării lucrărilor de cercetare, dar şi facilitarea relaţiei de înţelegere şi colaborare cu persoanele chemate să conducă cercetarea, să le evalueze si valorifice cercetarea, respectiv rezultatele cercetării.

Lucrarea poate contribui la dezvoltarea culturii ştiinţifice a studenţilor şi a tinerilor cercetători şi, totodată, la o mai buna formare a competenţelor necesare desfăşurării activităţii de cercetare, respectiv înţelegerea, scrierea, susţinerea şi evaluarea lucrării, toate acestea în conformitate cu practicile ştiinţifice mediului academic.

Abilităţile dobândite se doresc a fi cele ale unui analist conceptual, specifice unui cercetător, care ştie să identifice o problemă (economică, socială sau de altă natură), ştie să-şi aleagă metodele şi instrumentele de investigare pe parcursul cercetării şi, nu în ultimul rând, să ştie să-şi rezolve problemele investigaţiei ştiinţifice.

Reperele semnificative ale materialului sunt:

1. Elementele metodologice raportate procesului cercetării ştiinţifice şi
2. Direcţiile generale

1. Elementele metodologice raportate procesului cercetării ştiinţifice

Ştiinţa, ca fenomen definitoriu şi dominant al lumii contemporane, este marcată de o revoluţie ştiinţifică fără precedent, prin amploare şi consecinţe. Ştiinţa reuşeşte să anticipeze nevoile societăţii în ansamblul ei. Procesele desfăşurate în interiorul ştiinţei au generat integrarea ei în activitatea practică, teoria ştiinţifică acumulată sporind contribuţia la soluţionarea unor multiple probleme economice, sociale, ecologice etc.

Ştiinţa a constituit întotdeauna un factor principal al progresului material şi spiritual al societăţii, fiind un ansamblu de cunoştinţe despre lume, o bază a concepţiei despre aceasta şi o formă de reflectare a lumii în conştiinţă, fiind o componentă a culturii spirituale.

Ştiinţa este o structură cu mai multe laturi, acestea se constituie într-un tot unitar[1] coerent, definit prin:

- materialul faptic acumulat de-a lungul procesului de dezvoltare a ştiinţei;
- ipoteze confirmate şi neconfirmate;
- rezultatul observaţiilor şi experienţelor, generalizările teoretice făcute pe baza materialului faptic (legi, teorii, axiome) şi confirmate de practică şi
- modele de cercetare a realităţii (metodologia).

Laturile ştiinţei se influenţează permanent, determinând o dinamică specifică a acesteia în timp şi spaţiu, reflectând-o în următoarelor sensuri:

- ştiinţa ca şi cunoaştere exprimată şi fixată într-un sistem determinat de semne, construit pe baza unor reguli precise;
- ştiinţa fiind întotdeauna formulată într-un limbaj de comunicare, având o determinare maximă pentru fiecare nivel istoric;
- ştiinţa ca un sistem de cunoştinţe care creşte, se dezvoltă şi se completează continuu (dezvoltarea şi completarea realizându-se cu ajutorul metodelor de investigare cele mai perfecte);
- ştiinţa este cunoaştere exactă, universală şi verificabilă, exprimată prin legi.

Aceste sensuri se înscriu în cele patru componente ale ştiinţei: obiect, structură, metodă şi limbaj.

Cunoaşterea ştiinţifică se realizează prin analiza ştiinţifică a lumii înconjurătoare, analiză care se realizează din diferite puncte de vedere[2]:

---

[1] Gh. Răboacă, D. Ciucur (2004) Metodologia cercetării ştiinţifice economice, Ed. Fundaţia pentru România de Mâine, Bucureşti, p. 19-20

[2] D. Zaţ, A. Spalanzani (2006) Cercetare în economie şi mamagement, Ed. Economica, p. 18

- istoric (evoluţia ştiinţei şi a preocupărilor pentru explicarea realităţii),

- sociologică (relaţia dintre climatul social şi cunoaştere),

- psihologic (structura mentală şi implicarea subiectului-cercetător prin calităţile sale înnăscute şi dobândite în creaţia ştiinţifică),

- economic (structuri economice specifice, particularităţi, evoluţii, strategii de dezvoltare),

- metodologic (studiul strategiilor şi tacticilor, metodelor şi tehnicilor, instrumentelor şi procedeelor folosite în cercetarea ştiinţifică,

- logic (modul de a producere şi generaliza enunţuri ştiinţifice) etc.

Procesul cercetării ştiinţifice utilizează ansamblul metodelor şi teoriilor asupra acestora, procedee şi reguli, elemente care constituie metodologia cercetării.

Metodologia cercetării folosită este selectată sau construită sub forma unei *strategii specifice*, determinată de domeniul de cercetare vizat al cunoaşterii şi cercetării ştiinţifice.

Strategia de cercetare este, întotdeauna, un mix coerent şi eficace de metode, tehnici, instrumente folosite pentru a ajunge la scopul propus care, în principiu, este unul teoretic sau aplicativ.

2. Direcţiile generale

Direcţiile materialului sunt orientate spre:

1. clarificarea noţiunilor de ştiinţă, cercetare ştiinţifică şi a procesului de cercetare;
2. tipuri de cercetare;
3. cercetarea individuală şi în echipă;
4. metodologia de cercetare, tehnici de lucru şi investigare;
5. derularea activităţii cercetare;
6. elaborarea, redactarea lucrării de cercetare, diseminarea şi comunicarea cercetării şi a rezultatelor acesteia.

Direcţiile generale implică atingerea unor obiective, obiective prin care se încearcă acoperirea problematicii cercetării ştiinţifice, destul de simple la prima vedere, dar dificil pe plan teoretic (ca şi cunoaştere a aspectelor teoretice ale activităţii de cercetării), cu atât mai mult pe plan empiric, unde nu putem estima dificultăţile realizării cercetării de la început. Sunt o serie de lucruri care se învaţă numai în practică.

Materialul prezentat pune la dispoziţie un punct de pornire şi repere, fiind ajutor pentru autoformare. Se impune consultarea şi altor materiale cuprinse în lista bibliografică şi nu numai.

2. O primă privire asupra cercetării
2.1. Cunoaşterea şi cercetarea
2.2. Principalele etape ale cercetării ştiinţifice
2.3. Delimitarea elementelor metodologice raportate procesului de cercetare
2.4. Abordarea metodologică a cercetării ştiinţifice
2.4.1. Abordarea metodologică a cercetării
2.4.2. Strategii de cercetare
2.5. Curente epistemologice
2.5.1. Empirismul/inductivismul
2.5.2. Pozitivismul
2.5.3. Raţionalismul
2.5.4. Constructivismul

2. O primă privire asupra cercetării

2.1. Cunoaşterea şi cercetarea

Cunoaşterea este o activitate socio-umană, specifică curiozităţii umane de care depinde imperativ supravieţuirea. Cunoaşterea este dependentă de cerinţele activităţii practice şi nivelul său de dezvoltare va depinde de exigenţele acesteia.

Cunoaşterea este comună şi ştiinţifică.

Cunoaşterea comună permite valorizarea simţurilor naturale pentru a identifica dimensiunile explicite ale lumii, ale realităţii aparente. Este un proces complex prin care oamenii îşi construiesc imagini, concepţii, idei şi teorii despre realitatea înconjurătoare şi despre ei înşişi, pentru a-şi explica, prevedea şi transforma natura şi societatea.

Cunoaşterea ştiinţifică este sistematică, organizată şi bazată pe rigoare, adică pe principii, reguli, procedee, argumente etc. Cunoaşterea ştiinţifică are un înalt grad de generalizare şi obiectivele esenţiale se regăsesc în formele sale diferite de manifestare, în domenii de cunoaştere.

Cunoaşterea ştiinţifică se caracterizează prin:

1. *forma de constituire* – din teorii ştiinţifice, sisteme de adevăruri ierarhizate şi caracterizate printr-o coerenţă şi rigoare a conţinutului, explicării şi prevederii fenomenelor/proceselor şi legilor obiective care acţionează în domeniile supuse cunoaşterii şi permit lansarea de ipoteze;

2. *utilizarea de metode şi instrumente,* elemente care asigură baza identificării, înregistrării, clasificării, măsurării şi comparării caracteristicilor cantitative şi calitative;

3. *procedee şi tehnici de valorificare* a adevărului ipotezelor;

4. *limbaj specializat* diferenţiat după domeniul cercetat, cu un înalt nivel de abstractizare şi al tehnicii de comunicare.

Cunoaşterea ştiinţifică asigură două *nivele de ce cunoaştere*:

1. *nivelul teoretic* este reprezentat de teoriile ştiinţifice, în cadrul cărora sunt formulate noţiuni, enunţuri, ipoteze, teze ştiinţifice şi legi.

Teoria, în cunoaşterea ştiinţifică, trebuie să satisfacă următoarele condiţii[3]:

- coerenţă logică – enunţurile să se afle în relaţii de comparabilitate reciprocă;
- deductibilitate – enunţurile derivă logic unele din altele;
- completitudine – teoria ştiinţifică să acopere explicativ domeniul de referinţă şi să asigure formularea tuturor relaţiilor semnificative pentru cunoaşterea în acel moment al domeniului;
- verificabilitate – să cuprindă procedee care să asigure legătura teoriei cu experienţa şi criteriile esenţiale pentru verificarea conţinutului ştiinţific.

2. *nivelul empiric* – reprezentat din date şi fapte empirice, care prelucrate conform nevoilor cunoaşterii şi metodologiei devin fapte ştiinţifice.

Cercetarea (în general) este o cunoaştere, a cărui conţinut este dat, fireşte, de „creaţia" rezultată în urma cercetării.

Cercetarea ştiinţifică se bazează pe cunoaşterea ştiinţifică şi este o căutare realizată în cadrul unui proces complex, al cărui conţinut este dat de *creaţia ştiinţifică*.

A cerceta înseamnă *a pune întrebări*, în condiţiile în care răspunsul la aceste întrebări depind de :

- cunoaşterea în detaliu a domeniului supus cercetării, respectiv
- depistarea (pe cât posibil) a limitelor actului de cercetare (cognitive, praxiologie, economice, psihologice etc.) pentru a diminua efectul (pe cât posibil) asupra desfăşurării activităţii de cunoaştere ştiinţifică.

Întrebările pe care şi le pune cercetătorul sunt legate de obiectul, domeniul cercetat şi limitele cunoaşterii sale, elemente care determină *demersuri şi delimitări* cu caracter teoretic privind:

- sfera domeniului teoretic;
- delimitarea conceptelor ce vor fi folosite;
- definirea clară şi caracterizarea conţinutului conceptelor (abordarea istorică);
- delimitarea tehnicilor şi instrumentelor corespunzător utilizate în cercetare, caracterizarea şi explicarea modului în care vor fi folosite şi au fost folosite, rezultatele obţinute;
- compararea rezultatelor obţinute, prin aplicarea instrumentarului de cercetare, cu cunoştinţele existente şi structurarea opiniei cercetătorului.

Opinia cercetătorului este răspunsul său formulat în urma activităţii de cercetare, acesta trebuie să fie redactat într-o structură narativă clară (text) al cărei conţinut să prezinte derularea activităţii de cercetare şi rezultatele obţinute într-o structură logică.

[3] Duţă Alexandrina (2008), Elemente de metodologia cercetării ştiinţifice în economie, Note de curs, Biblioteca Catedrei de Economie, FEAA Timişoara, p. 10

2.2. Principalele etape ale cercetării ştiinţifice

Pe baza elementelor delimitate şi cunoscute, în acest moment, putem să structurăm *etapele principale ale activităţii de cercetare ştiinţifică* :

1. Identificarea subiectului, a problematicii, de la care se ajunge la titlu;
2. Pregătirea schiţei proiectului de cercetare, a planului temei şi a planului preliminar;
3. Delimitarea metodei de cercetare, tehnici şi instrumente;
4. Punerea în aplicare a planului;
5. Finalizarea cercetării şi a textului rezultatului cercetării (redactarea)

1. Identificarea subiectului (problematică de la care se ajunge la titlu)

Elementul cheie în cercetare este identificarea *temei, a subiectului.* Alegerea temei nu are nimic întâmplător, ea condiţionează succesul cercetării, la fel care oricare etapă a procesului de cercetare, şi determină modul de organizare şi conducere a activităţii de cercetare.

Alegerea temei de cercetare şi stabilirea subiectului se bazează pe o serie de elemente cu caracter general şi principii care se aplică prin utilizarea unui set de criterii.

Elementele cu caracter general care condiţionează alegerea temei sunt legate de *complexitatea temei supuse cercetării, de cercetător şi de riscul în cercetare.*

Nivelul de complexitate al temei determină sfera de cercetare teoretică şi empirică, este determinat de asemenea de persoana sau persoanele implicate, de resursele disponibile şi termenul de finalizare.

Riscul în cercetarea ştiinţifică este mai mare decât în alte activităţi; alegerea temei poate majora sau micşora acest risc, ceea ce poate afecta cercetarea, determinând uneori reorientarea cercetării sau chiar compromiţând-o.

Elementele cu caracter general care determină alegerea temei se aplică prin utilizarea şi a unui *set de criterii*, dintre care subliniem:

- cunoştinţele cercetătorului - o temă poate să implice un mare volum de documentare - învăţare, iar termenul de realizare a temei nu-i îngăduie să aprofundeze cunoştinţele necesare;

- o informare-documentare prealabilă alegerii, stabilirii temei este indispensabilă;

- preocupările şi înclinaţiile cercetătorului trebuie să se potrivească, într-un grad cât mai înalt, cu cerinţele, conţinutul şi natura temei de cercetare;

- importanţa şi actualitatea teoretică şi practică a temei de cercetare;

- necesitatea încheierii la termenul stabilit;

- diminuarea riscului în cercetare, în general, şi în alegerea temei, în special, reclamă ştiinţa de a se evita atât supraestimarea, cât şi subestimarea posibilităţilor cercetătorului de documentare – informare, de analiză şi de verificare a concluziilor.

Tema, o dată aleasă, permite formularea întrebărilor cercetării, adică *stabilirea obiectivelor*, *faţetelor realităţii* (fenomenelor, proceselor) pe care cercetătorul doreşte să le exploreze.

O dată stabilite subiectul şi obiectivele, se poate alege şi un *titlu al cercetării*. Titlul ales iniţial, nu în totdeauna va rămâne şi cel definitiv.

2. Elaborarea schiţei proiectului de cercetare, a planului temei şi a planului preliminar de cercetare

Realizarea cercetării necesită o serie de acţiuni specifice a căror planificare în timp şi evaluare, din punctul de vedere al resurselor umane şi materiale, este tot atât de importantă şi implică administrarea programului de cercetare. Această administrare este o operaţiune complexă de definire şi de corelare a componentelor şi se realizează, în mare măsură, prin trei componente:

■ *Schiţa proiectului de cercetare***.** Elaborarea acesteia începe după alegerea temei de cercetare, indiferent dacă tema este elaborată individual sau în echipă. Schiţa proiectului de cercetare cuprinde:

− termenul de predare la beneficiar;

− principalele operaţiuni de documentare-învăţare;

− sursele de informare-documentare importante, dificultăţi de obţinere, locul unde se află şi cum pot fi consultate;

− timpul necesar celorlalte etape ale cercetării.

■ *Proiectul temei.* Elaborarea proiectului temei se face după terminarea documentării bibliografice, atunci cercetătorul poate realiza şi o primă formulare de ipoteză/ipoteze[4]. Proiectul temei include[5]:

− etapele ulterioare de cercetare ştiinţifică;

− documentarea directă (practică) - date, fapte, informaţii, factorii/cauze care determină fenomenul studiat şi formularea de ipoteze operaţionale;

− modul de prelucrare a informaţiilor şi termenele de prelucrare;

− termenul de verificare a ipotezelor şi de fundamentare a concluziilor ştiinţifice rezultate;

− termenul de redactare al lucrării şi termenul de predare sau de susţinere publică;

− operaţiunile de asistenţă, implementare şi termenele necesare;

[4] În ştiinţă, o ipoteză este o legătură între două variabile. Este o supoziţie care se bazează provizoriu pe observaţii şi care serveşte la explicarea anumitor fenomene, dar care nu se poate verifica atât de temeinic prin experienţă sau experiment, ca să ajungă pentru a formula o teorie. O ipoteză, care s-a confirmat prin experiment sau experienţă (ipoteză "verificată"), respectiv care poate fi dovedită prin concluzii logice care se bazează pe premise valide, poate deveni o teorie sau o parte a unei teorii. O ipoteză care a fost falsificată trebuie înlăturată, modificată sau înlocuită.

[5] În cazul unei cercetări individuale unele din etape nu sunt necesare, iar altele privesc derularea programului individual.

− cheltuielile necesare fiecărei etape;

− consumul de timp necesar consultării specialiştilor în diferite etape de realizare a lucrării;

− termenul necesar refacerii şi definitivării lucrării.

■ *Planul preliminar de structură a lucrării.* Elaborarea planului preliminar se realizează pe măsura parcurgerii etapelor de documentare şi de explicare a fenomenului studiat/cercetat. Planul preliminar de structură cuprinde:

- principalele teze, idei şi concluzii;
- principalele ipoteze confirmate şi neconfirmate;
- modele de analiză şi calcul;
- argumentaţia teoretică şi practică;
- argumentaţia economică, social-politică etc. necesară fundamentării concluziilor ştiinţifice;
- sursele de informare şi modul de prelucrare;
- probleme speciale neclarificate;
- conturarea structurii lucrării - părţi, secţiuni, capitole, paragrafe.

Planul definitiv al lucrării se realizează, mai târziu, după modificările care se aduc planului preliminar şi se definitivează în ultima etapă a cercetării ştiinţifice, atunci când are loc redactarea formei finală lucrării ştiinţifice.

3. Derularea activităţii de cercetare

Derularea activităţii de cercetare presupune nivele de abordare:

a. - *nivelul teoretic* – care implică *documentarea teoretică* în subiectul conform temei alese şi presupune din partea cercetătorului clarificarea şi identificarea nivelului propriu de cunoaştere şi de precizare cu exactitate a nivelului la care a ajuns cunoaşterea, în prezent, în domeniul cercetat. Implică demonstrarea reperelor teoretice, analiza critică şi formularea cu claritate a ipotezelor generale şi ipotezelor de lucru, ceea ce poate aduce la o serie de surprize (lacune în cunoştinţe, întrebările-cercetări sunt deja fundamentate de cercetări anterioare etc.), dar se pot integra diverse perspective teoretice şi dezvoltări conceptuale noi.

b. - n*ivelul tehnic* - cuprinde un *ansamblu de metode, tehnici şi instrumente* cu ajutorul cărora cercetătorul face posibilă descoperirea elementelor esenţiale, semnificative ale domeniului cercetat. Aceste element împreună cu sistemul de reguli şi principii ce trebuie respectate în cunoaşterea obiectului (fenomenului) studiat formează *metoda de cercetare*.

c. - *nivelul epistemologic*. Acest nivel este elementul specific actului cunoaşterii şi *„care cercetează originea, structura, metodele şi validitatea cunoaşterii ştiinţifice.”*[6]

Din punct de vedere practic acest nivel presupune:

[6] Ştefan Georgescu (1970), Epistemologie, Ed. Didactică şi Pedagogică, Bucureşti

- un studiu pilot – pentru redefinirea metodelor utilizate şi revizuirea planului cercetării;

- colectarea datelor cu metodele şi tehnicile de explorare stabilite şi specifice cercetării;

- analiza şi interpretarea datelor (selectarea, condensarea, codarea, încadrarea în categorii şi transpunerea datelor în semnificaţii). Există situaţii în care analiza poate determina adunarea de alte date, necesare pentru a reduce la minim confuzia şi neclarităţile cercetătorului.

4. *Finalizarea cercetării şi elaborarea textului (redactarea) cu rezultatul cercetării*

Încheierea cercetării trebuie să se finalizeze cu o „poveste". Trebuie povestită activitatea de cercetare pas cu pas şi modul de obţinere al rezultatului sau rezultatelor cercetării. Aceasta trebuie să fie redactat într-o formă clară, să aibă forţă, cursivitate şi poate conţine aspecte critice, literare, realiste, analitice, comparative, confesiuni etc.

Modul de interpretare şi prezentare a datelor şi rezultatelor din cercetare, în raportul scris, poate fi doar una din multiplele versiuni posibile ale realităţii, văzute prin prisma cercetătorului.

2.3. Delimitarea elementelor metodologice raportate procesului de cercetare

Abordarea ştiinţei, ca sistem unitar şi coerent de idei, şi implicit a cercetării ştiinţifice se realizează prin intermediul *epistemilogiei*[7]**,** care ne arată cum să cunoaştem realitatea prin cercetare.

Epistemologia[8] realizează:

- *studiul critic al cunoaşterii şi cunoştinţelor*, precum şi al *mijloacelor* cu ajutorul cărora acestea se produc, respectiv

- *acumularea, sistematizarea şi participarea la construirea ştiinţei*, în general, *al diferitelor ramuri* ale acesteia, ca structuri particulare şi al celor speciale.

Epistemologia ne apropie de metodologia cercetării pe care, de altfel, o cuprinde. Epistemologia, ca şi cale/modalitate de cunoaştere a realităţii, are:

1. *o dimensiune generală* – care trimite la teoria cunoaşterii ştiinţifice (epistemologia generală şi teoria generală a cunoaşterii) şi

2. *o dimensiune particulară* – legată de o anumită ramură sau un anumit domeniu al cunoaşterii (epistemologia şi metodologia cercetării în managementul contabil, marketing, management legat de epistemologia şi metodologia cercetării din economie).

În procesul de cercetare ne bazăm pe *metodologie de cercetare* şi abordări ale procesului de cercetare prin *metode, tehnici şi strategii de cercetare.*

---

[7] Are ca ascendenţă cuvintele greceşti episteme – ştiinţă şi logos – studiu.

[8] Ne arată cum să cunoaştem realitatea. Curentele epistemologice fac obiectul altui paragraf.

Metodologia cercetării este *un ansamblu de principii, de etape și faze, de metode, tehnici și instrumente de investigare și cunoaştere ştiinţifică a fenomenelor şi proceselor, pentru a realiza o cunoaştere ştiinţifică acestora (geneza, starea şi evoluţia).*

Metodologia cercetării determină *trei nivele* diferite *de grupare a demersurilor* pe care le presupune actul cercetării ştiinţifice (şi în orice act al cunoaşterii[9]): *nivelul teoretic, nivelul tehnic şi nivelul epistemologic.*

1. *nivelul teoretic* trebuie să asigure:
   - clarificarea cu precizie a nivelului la care a ajuns cunoaşterea în domeniul supus cercetării (sociologic, economic, istoric etc.);
   - analiza critică a aparatului conceptual;
   - formularea cu claritate a ipotezelor generale şi a ipotezelor de lucru, fiind surprinse raporturile de cauzalitate dintre componentele structurale ale realităţii studiate (economice, sociale etc.);
2. *nivelul tehnic* constă în utilizarea unui ansamblu de metode, tehnici, instrumente cu ajutorul cărora devine posibilă dezvăluirea a ceea ce este esenţial, în condiţiile în care acestea ghidează întregul act al cunoaşterii ştiinţifice, de la delimitarea obiectului de studiu şi până la restructurarea în plan teoretic a realităţii cercetate;
3. *nivelul epistemologic* – reliefează specificul actului cunoaşterii fenomenelor şi proceselor cercetate şi depinde de măsura în care cercetătorul stăpâneşte teoriile domeniului, metodele proprii de cercetarea ale acestuia, tehnicile şi procedeele aplicabile fiecărei metode, să asigure rigoare în explicaţiile ştiinţifice ale fenomenelor ca urmare a cercetărilor concrete de pe teren.

Metodologia de cercetare foloseşte *metode de cercetare, tehnici de lucru*, *instrumentarul de lucru* pentru culegerea şi interpretarea datelor, precum şi *strategii de construcţie sau reconstrucţie teoretică*.

Metoda de cercetare este un mod (sistematic) de cercetare, de cunoaştere şi de transformare a realităţii obiective şi se grupează pe *trei nivele de metode*:

- metode de maximă generalitate, specifice tuturor ştiinţelor;
- metode proprii unui grup de ştiinţe şi
- metode specifice fiecărei ştiinţe.

Metodele de cercetare sunt delimitate în:

- *metode de cercetare cantitative* – cu orientare de tip pozitivist-explicativ (ancheta, experimentul, interviul structurat) *şi*

[9] I. Cauc, Beatrice Manu, Daniela Pârlea, Laura Goran /2001, p 5-7), Metodologia cercetării sociologice. Metode şi tehnici de cercetare, Ed. Fundaţiei România de mâine, Bucureşti

- *metode de cercetare calitative* – cu orientare de tip fenomenologic[10], comprehensiv[11] (observaţia participativă, interviul nestructurat sau intensiv, studiul de caz etc.)

Metodele determină tehnici specifice de lucru.

Tehnicile de lucru în cercetare reprezintă demersul operaţional al abordărilor fenomenelor, evenimentelor supuse cercetării. Aceleiaşi metode îi sunt subordonate mai multe tehnici. Fiecare tehnică poate fi aplicată în modalităţi diferite.

Tehnicile de lucru sunt delimitate pe trei nivele:

- documentarea teoretică (nivelul teoretic al cercetării);
- gestionarea elementelor, cele de care depinde buna desfăşurare a cercetării (gestionarea planului; resurselor documentare, elementelor materiale şi umane; gestionarea timpului etc.);
- prezentări verbale şi/sau orale ale structurilor şi elementelor ce definesc procesul de cercetare.

Instrumentul reprezintă materializarea unei metode (ex: chestionarul este instrumentul anchetei, ghidul de interviu este instrumentul interviului structurat sau semistructurat, ghidul de observaţie este instrumentul pentru metoda observaţiei etc.).

Toate aceste structuri asigură derularea activităţii de cercetare, lipsa unei verigi din acest angrenaj îngreunează actul cunoaşterii ştiinţifice sau poate duce la eşecul activităţii de cercetare.

Tipurile de cercetare, metodele, tehnicile de lucru şi instrumentele fac obiectul altui paragraf.

2.4. Abordarea metodologică şi strategii de cercetări ştiinţifice

2.4.1. Abordarea metodologică a cercetării
2.4.2. Strategii de cercetare

2.4.1. Abordarea metodologică a cercetării

Orice activitate de cercetare ştiinţifică implică următoarele abordări:

a. abordarea t*eoretică* şi abordarea *practică*;
b. abordarea calitativă şi cantitativă.

A. Abordarea teoretică şi practică a cercetării

1. Abordarea teoretică sintetizează cunoaşterea şi înţelegerea de noţiuni şi termeni privind:

[10] *Fenomenologia* (din limba greacă: *phainómenon* şi *logos* = studiul fenomenelor) este un curent filosofic din secolul al XX-lea, care încearcă să descrie structura experienţei, aşa cum este reprezentată în conştiinţă, nu ca fapte ci ca esenţă a lucrurilor (*eidos*), fără să apeleze la teorii sau la metodele altor discipline, cum ar fi *ştiinţele naturii*. Conceptul de fenomenologie apare mai întâi la Hegel, care în 1807 a publicat lucrarea *"Phänomenologie des Geistes"* ("*Fenomenologia spiritului*")

[11] Înţelegere rapidă şi justă; inteligentă, pătrunzătoare (fr. compréhensif, lat. comprehensivu)

- cercetarea ştiinţifică **–** înţelegerea noţiunii de cercetare, tipuri de cercetare etc.;
- metode de cercetare **–** cunoaşterea şi familiarizarea cu principiile de bază ale cercetării şi cu metodele de cercetare;
- elaborarea schiţei de cercetare şi a planului temei, ţinând cont de ipoteze/întrebări şi modalitatea de a obţine răspunsurile la acestea;
- identificarea tehnicilor de lucru, activitate care se concretizează în căutarea şi identificare de materiale, idei, modele etc. şi familiarizarea cu acestea, dar şi cu unele metodologii de cercetare.

2. *Abordarea practică* presupune prelucrări şi prezentări, conform planului de cercetare (strategia de cercetare), activităț concretizate în studii exploratorii, descriptive şi exploratorii. Toate acestea sunt legate de:

- clarificări asupra procedurilor de lucru, aplicarea lor şi de obţinere a rezultatelor cercetării;
- sintetizarea rezultatelor cercetării şi
- găsirea celui mai bun mod de raportare a rezultatelor cercetării.

Aici se impune delimitarea în abordare a *doi poli: concepere şi instrumentare*.

Conceptul de *concepere* include:

- cunoştinţele şi acumulările teoretice anterioare începerii cercetării dobândite de cercetător;
- tot bagajul teoretic acumulat în momentul începerii cercetării prin studiul bibliografiei din domeniul supus cercetării;
- îmbinarea, analiza, sintetizarea şi structurarea cunoştinţelor teoretice (individual sau în echipă) pentru a asigura fundamentarea teoretică a cercetării.

Conceptul de *instrumentare*, concept care include:

- utilizarea bazei teoretice în explicarea, caracterizarea şi definirea realităţii existente;
- modelarea realităţii ca urmare a descoperirilor, părerilor noi rezultate din cercetare.

Astfel, din punct de vedere metodologic, realizarea unei cercetării este dependentă de diferitele abordări ale cercetării, de strategii de cercetare şi de studii exploratorii, descriptive şi explicative.

B Abordarea calitativă şi cantitativă

Abordarea cercetării se poate realiza prin metode diferite, corespunzătoare tipului de cercetare care se realizează, cercetarea calitativă sau cercetare cantitativă[12].

Cercetarea calitativă este orientată spre înţelegerea tipurilor de comportament, motivaţii, păreri şi atitudini, orientare care poate determina interpretări greşite şi poate da rezultate care nu pot fi interpretate decât într-un anumit context. Se caracterizează printr-o abordare interpretativă şi naturalistă a subiectului, ceea ce presupune un

[12] Dezvoltarea cercetării calitative şi celei cantitativă fac obiectul unui capitol distinct.

studiu al lucrurilor, fenomenelor în mediul lor natural, încercând să se înţeleagă sau să se interpreteze fenomenele în termenii semnificaţiilor pe care oamenii le investesc.

Cercetarea calitativă asigură o cunoaştere originală cu privire la:

- *cele mai bune practici* într-un domeniu (ex. care sunt atributele companiilor de succes, atributele unei persoane eficiente);
- *modurile de a gândi* ale unei categorii de populaţie (ex. modurile de a gândi ale auditorilor, experţilor contabili, managerilor);
- *modurile de a trăi interior* o anume experienţă (ex. cum se raportează managerul la noile reglementări? dar legiuitorul?);
- *modurile de acţiune* în faţa unui produs sau a unei experienţe (ex. cum reacţionează managerii în faţa unei noi politici fiscale, sau în faţa unui risc major);
- *poveşti de viaţă* sau *cum* ajung oamenii într-o anumită situaţie de viaţă (ex. cum ajung unii oameni să nu mai găsească un loc de muncă sau cum un manager a ajuns să fie de succes).

Accentul cade pe experienţa trăită (faptele fiind văzute din perspectiva diferiţilor actori sociali), datele utilizate (colectate prin contact direct cu subiecţii pe teren şi de durată) se referă la evenimente şi fapte obişnuite (ordinare), interesul cade asupra *semnificaţiei* pe care o are un eveniment sau un fapt oarecare *pentru aceia care îl trăiesc şi* punctele lor de vedere *particulare*, modul lor *specific* de a se raporta la evenimente. Oamenii *povestesc*, *relatează*, *explică* evenimente, fapte ale vieţii lor cotidiene, aşa cum le trăiesc ei, cu gândurile, sentimentele lor.

Materialele recoltate pot fi îmbogăţite, nuanţate, reinterpretate, în urma unor observaţii noi sau lecturarea de noi documente.

Cercetarea calitativă se caracterizează prin:
- construirea realităţii sociale, economice;
- centrarea pe procese interactive, cazuri;
- autenticitatea faptelor, însuşirilor, trăsăturilor;
- valori prezente şi explicite;
- constrângeri determinate de situaţii;
- bazate pe puţine cazuri sau subiecţi;
- analize tematice;
- cercetătorul este implicat, foloseşte experienţa şi introspecţiile sale;
- cercetarea se finalizează cu o descriere, o teorie, şi nu cu o demonstraţie.

Cercetarea cantitativă este o formă de analiză a datelor care se bazează pe algoritmi matematici, având ca obiectiv determinări cantitative utilizate în scopul descoperirii, explorării şi previziunii diferitelor laturi ale fenomenelor social-economice. Se foloseşte în studiile cantitative de investigare, în care cifrele sunt folosite pentru a măsura variabile, asigurând verificarea unor conexiuni dintre factori sau dintre un factor şi elementul cercetat şi între obiectivele de interes în cercetare (ex. factorii care determină modificări în legislaţia fiscală; riscul creşterii cursului valutar şi impactul asupra producţiei, numărului şi structurii forţei de muncă; corelaţia dintre cifra de afaceri, volumul şi structura producţiei etc.).

Cercetarea calitativă se caracterizează prin:
- măsurarea obiectivă a fenomenelor, faptelor, proceselor;
- centrarea pe variabile;
- validitate şi fidelitate a datelor;
- independenţă de context;
- cercetarea se face asupra multor cazuri sau subiecţi;
- analize statistice;
- cercetătorul nu se implică direct, este detaşat de elementele cercetate şi
- rezultatul cercetării asigură o validare a ipotezei sau ipotezelor recomandând un mod de acţiune.

2.4.2. Strategii de cercetare

Strategia de cercetare este un mixaj între metode, reguli , principii, instrumente şi know-how specific, în funcţie de natura problemelor de cercetare, scop şi obiective. Se concretizează într-un plan general (o abordare globală) a modului de acţiune necesar pentru a răspunde întrebărilor stabilite pentru cercetarea ştiinţifică şi va conţine obiective clare, derivate din întrebările cercetării, specificarea surselor de colectare a datelor, identificarea constrângerilor inevitabile (ex. accesul la date, timpul, localizarea etc.).

În strategia de cercetare, tehnica de lucru este cea care tratează detaliile cele mai fine legate de colectarea şi analiza datelor. Deciziile legate de tehnica de lucru adoptată vor implica clarificarea metodei de

colectare a datelor (ex. chestionare, interviuri, grupuri ţintă, date publicate etc.).

Strategiile tradiţionale sunt *sondajul, ancheta, studiul de caz* şi *experimentul*. Acestea însă nu se exclud reciproc, ceea ce duce la posibilitatea de a folosi în cercetarea ştiinţifică cvasi-experimentul[13] şi cercetarea de acţiune[14].

Sondajul este cea mai populară şi utilizată strategie în cercetarea de afaceri şi management, fiind forma specifică a anchetei. Sondajul permite colectarea unei largi cantităţi de date dintr-o populaţie mare, într-un mod foarte economic. Bazate cel mai adesea pe chestionare, datele culese sunt standardizate, folosind metode statistice de stabilire pe bază de eşantioane a stratificării opiniilor în funcţie de diferite variabile, permiţând comparaţii uşoare. Suplimentar, sondajul este perceput de către majoritatea persoanelor ca fiind autorizat. Această atitudine se datorează faptului că rezultatele sondajului sunt uşor de înţeles. Aproape zilnic câte un ziar publică rezultatele unui nou sondaj care indică nivele procentuale din totalul populaţiei participante la sondaj care gândeşte sau se comportă într-un anumit mod.

Utilizarea abordării de tip sondaj permite un control mai bun al procesului de cercetare, dar o mare cantitate de timp va fi consumată pentru întocmirea şi pilotarea chestionarului. Analiza rezultatelor, chiar dacă este efectuată cu ajutorul unui pachet de programe de calculator specializate, este, de asemenea, o mare consumatoare de timp. Avantajul rezidă însă în faptul că metoda oferă cercetătorului o independenţă apreciabilă, nemaifiind dependent de alţii în ceea ce priveşte informaţiile necesare.

Totuşi, datele colectate prin intermediul sondajului s-ar putea să nu fie la fel de vaste datorită faptului că, în limitele unei bunăvoinţe acceptabile a persoanelor intervievate, orice chestionar va trebui să conţină un număr limitat de întrebări. Dar, probabil, cel mai mare neajuns al sondajului este acela al unui potenţial semnificativ de a greşi în abordarea chestionarului.

Sondajul este un fel de *anchetă pură şi rapidă*. În cadrul său se aplică doar instrumentele precum chestionarul sau ghidurile de interviu, fapt care permite colectarea rapidă de informaţii dintre cele mai variate. Sondajul se opreşte la date de ordin subiectiv (opinii, aspiraţii, motivaţii) fără să îşi propună confruntarea cu faptele, fenomenele obiective care le determină şi a eventualelor corelaţii care se impun ca urmare a confruntărilor. La nivelul sondajului *se tolerează erori inevitabile* de

[13] *Cvasi-experimentul* este calea de evaluare a unor politici, intervenţii destinate a afecta anumite categorii de unităţi sociale (indivizi sau colectivităţi).

[14] C*ercetarea* de *acţiune* are loc atunci când practicienii participă alături de cercetători pentru a proiecta, implementa, evalua şi revizui, dacă este cazul, acţiunea de implementare.

recoltare şi prelucrare a informaţiilor, mai ales cele legate de subiectivitatea populaţiei investigate.

Ancheta este mult mai vastă ca acţiune şi asigură culegerea de informaţii pe bază de chestionar, ca instrument de investigare. Informaţia nu este culeasă oricum ci prin intermediul unor proceduri standardizate care face posibilă extrapolarea, cu o eroare acceptabilă, a rezultatelor de la o parte a populaţiei investigate la toată populaţia în ansamblu. Coeficientul de eroare este depăşit prin confruntarea opiniilor cu faptele care le generează şi le reflectă, drept pentru care se utilizează metode şi surse complementare de informare asupra fenomenelor studiate. Confruntarea opiniilor permite introducerea unor corecţii care vor determina imagini ştiinţifice asupra fenomenelor cercetate. *Observaţia şi analiza documentară* sunt folosite pentru validarea datelor anchetei şi realizarea corecţiilor necesare.

Ancheta îşi propune sa obţină un profil al populaţiei vizate. Persoanele incluse în eşantion, sunt selectate într-un mod ştiinţific din populaţia vizată, încât fiecare să aibă aceeaşi şansă de a fi selectat. Doar în acest mod, rezultatele pot fi extrapolate de la categoriile selectate la întreaga populaţie vizată.

Elementul care defineşte ancheta este *mărimea eşantionului,* aceasta depinde de gradul de precizie dorit, dar şi resursele financiare şi profesionale disponibile. Totuşi un eşantion de mărime medie este din punct de vedere statistic suficient şi operaţional.

Ancheta se poate realiza în mai multe feluri: *faţa în faţa cu subiectul, prin telefon, prin poştă.*

Interviurile faţă în faţă cu subiectul la domiciliul acestuia sau la locul de muncă sunt cele mai costisitoare. Această metodă se foloseşte atunci când trebuie să colectăm date şi informaţii complexe.

Sondajele prin poştă/poştă electronică sunt în general mai puţin costisitoare dar nivelul de cooperare al persoanelor ce primesc un chestionar prin poştă sau pe e-mail este mult mai scăzut.

Interviurile prin telefon sunt o metodă eficientă de culegere a unor tipuri mai puţin complexe de informaţii. Ele se utilizează foarte bine în situaţiile în care timpul este factorul decisiv, întrebările nu sunt numeroase şi bugetul este redus.

Unele anchete pot combina mai multe metode. De exemplu, într-o anchetă asupra persoanelor care lucrează în sectorul privat, folosim telefonul pentru a identifica persoanele eligibile iar apoi, operatorii noştri stabilesc întâlniri pentru un interviu față în față cu subiectul.

Trebuie subliniat că pe lângă anchetă sunt folosite şi alte metode şi tehnici (observaţia, analiza, documentarea, tehnicile experimentale etc.), care au rolul de a întregi şi verifica datele anchetei, care nu acoperă (deloc, sau acoperă doar parţial) o arie tematică de sine stătătoare în cadrul cercetării. Cercetarea bazată pe anchetă are mai mult un caracter descriptiv, cu finalitate practic-aplicativă şi urmăreşte într-o mai mică măsură dezvoltarea teoretică.

Studiul de caz este o investigare empirică a unor fenomene contemporane particulare în contextul vieţii lor reale, asigurând dezvoltarea unei cunoaşteri detaliate şi intensive a unui singur caz sau a unui număr restrâns de cazuri înrudite.

Această strategie prezintă un interes particular în situaţia în care se urmăreşte dobândirea unei înţelegeri profunde a contextului cercetării şi a proceselor rezultate. Abordarea de tip studiu de caz prezintă, de asemenea, posibilitatea de a genera răspunsuri întrebărilor de tip „De ce?", „Ce?" şi „Cum?", întrebări ce tind să fie rezolvate de metoda de cercetare tip anchetă. Modul de colectare a datelor poate să ia mai multe forme şi poate include interviuri, observaţii, analize documentare şi chestionare.

Studiile de caz utilizate în cercetare, în funcţie de subiectul cercetat, sunt:

- *Studiul de caz individual* (al unei persoane/fenomen) – descrierea detaliată a unei persoane, unui fenomen. Pot fi urmărite antecedente, factori contextuali, percepţii şi atitudini ce preced un produs/o acţiuni cunoscut/ă. Este utilizat pentru a explora cauze posibile, determinanţii, factorii, procesele, experienţele ce au generat acest/ă produs/acţiune.
- *Studiul de caz al unui set de indivizi sau fenomene* - descrierea detaliată au unui număr mic de indivizi/fenomene având trăsături comune.
- *Studiul unei comunităţi* - descrierea şi analiza relaţiilor dintre principalele aspecte ale vieţii comunităţii (politici; muncă; consum etc.). Poate fi descriptiv, dar poate explora teme specifice sau poate fi utilizat pentru testarea unor teorii.
- *Studiul unor entităţi, organizaţii, instituţii* etc. Criteriul de selecţie, de focalizare a interogaţiilor este divers: practica cea mai bună; implementarea unor schimbări şi evaluarea acestora; relaţii industriale; teme organizaţionale şi de management; culturi organizaţionale; procese de schimbare şi adaptare.
- *Evenimente, roluri şi relaţii* - focalizarea se realizează pe evenimente specifice, situaţii specifice sau „incidente", studiul conflictelor de rol, stereotipurilor etc.

Studiul de caz, în funcţie de conţinut poate fi, de tipologie:

- cazuistică sau monografică;
- statistică (cazul fenomenelor de masă).

Studiile de caz reprezintă un mod foarte important de a explora teoria existentă şi, un studiu de caz bine construit, permite lansarea unor provocări la adresa teoriei existente şi poate, de asemenea, să constituie o sursă de noi ipoteze.

În planificarea unei cercetări se impune a se preciza dacă cercetarea reprezintă un *instantaneu* surprins într-un anume moment sau dacă reprezinte *o suită de evenimente* de-a lungul unei perioade date.

Tematica cercetării determină felul cum ne construim strategia, adică dacă cercetarea implică *studii transversale* sau studii *longitudinale*.

Cercetare de tip transversal este o abordarea de tip „instantaneu”, în timp ce cercetarea de tip *longitudinal* este o abordarea de tip *suită de evenimente* sau „jurnal”.

Cercetarea de tip transversal (instantaneu) implică adesea o cercetare de tip anchetă, acest tip de studii pot urmări descrierea incidenţei unui fenomen (ex. un sondaj privind abilităţile IT deţinute de către managerii unei organizaţii la un anumit moment dat în timp) sau pot urmări compararea unor factori între diferite organizaţii (ex. relaţia dintre cheltuielile aferente pregătirii agenţilor de vânzări pentru acordarea unei atenţii sporite clienţilor şi valoarea veniturilor obţinute din vânzări).

Cercetare tip longitudinal (jurnal) are capacitatea de a studia schimbarea şi dezvoltarea deferitelor categorii cercetate. Prin intermediul acestui tip de studiu, ce observă oameni, evenimente, entităţi de-a lungul timpului, cercetătorul având posibilitatea de a utiliza o valoare de control a variabilelor studiate, putând să demonstreze că acestea nu au fost afectate de către procesul de cercetare în sine.

Modalități și instrumente de realizare a strategiilor şi obiectivele proiectului

Proiectul de cercetare se poate baza pe mai multe strategii şi obiectivele proiectului pot să fie multiple, iar atingerea acestora se realizează prin *studii descriptive, studii explicative şi studii exploratorii*.

a) *Studiile descriptive* au ca scop descrierea, realizarea unui portret, unui profil exact al persoanelor, evenimentelor sau situaţiilor supuse cercetării. Cercetarea descriptivă impune necesitatea de a avea o imagine clară a fenomenului pentru care se doreşte culegerea datelor înainte de începerea efectivă a colectării. Cercetarea descriptivă poate să constituie o extensie, un precursor sau o parte a unei cercetări de tip explorator.

Fără aceste cunoştinţe fundamentale, este imposibil să ne punem întrebări despre persoane, fenomene sau efecte unor acţiuni, factori sau să propunem teorii care să le explice pe acestea.

b) Studiile explicative sunt studii care stabilesc şi explică relaţiile de cauzalitate între variabile, fenomene. Accentul se pune pe studiul unei situaţii sau a unei probleme pentru a explica relaţia între variabile, de exemplu influenţa nivelului salariului asupra satisfacţiei muncii.

Studiile descriptive şi cele explicative sunt tipuri extreme ale cercetării, deoarece există şi forme intermediare, studii în egală măsură descriptive şi explicative, cum ar fi *studiile exploratorii*.

c) Studiile exploratorii sunt cercetări pentru testarea instrumentelor de investigare, de a pune întrebări şi de a evalua fenomenele într-o perspectivă nouă. Ele sunt utile în special pentru asigura clarificarea înţelegerii unei probleme.

Avantajul studiilor exploratorii constă în aceea că sunt flexibile, uşor de adaptat şi de modificat. Trebuie subliniat că flexibilitatea inerentă cercetării exploratorii nu este echivalentă cu lipsa de direcţie a cercetării. Flexibilitatea semnifică faptul că domeniul ţintă este iniţial larg şi se restrânge progresiv, pe măsură ce cercetarea avansează.

Experimentul este o metodă de testare, cu scopul de a explica, natura realităţii. Experimentele pot varia de la elemente cu caracter personal şi informale (ex. o serie de degustare de ciocolată pentru a o găsi pe cea favorită), la experimente foarte controlate (ex. teste care necesită aparate complexe de supravegheat de către mulţi oameni de ştiinţă şi care speră să descopere informaţii despre particule subatomice).

În mod tipic, experimentul implică:

- definirea ipotezelor teoretice;
- alegerea eşantioanelor de indivizi dintr-o populaţie dată;
- confruntarea eşantioanelor cu diferite condiţii experimentale;
- introducerea unor schimbări planificate ale uneia sau mai multor variabile;
- măsurarea unui număr redus de variabile şi
- controlul celorlalte variabile.

2.5. Curente epistemologice

2.5.1. Empirismul/inductivismul

2.5.2. Pozitivismul

2.5.3. Raţionalismul

2.5.4. Constructivismul

2.5. Curente epistemologice[15]

Epistemologia[16] studiază de manieră critică metoda ştiinţifică, formele logice şi modurile de inferenţă utilizate în ştiinţă, precum şi principiile, conceptele fundamentale, teoriile şi rezultatele diferitelor ştiinţe, pentru a determina originea lor logică, valoarea şi obiectivul lor[17].

Epistemologia acoperă, prin urmare, tipuri majore de întrebări legate de:

- *logica ştiinţei* - identificarea şi analiza problemelor de logică, de validitate şi de structură a teoriilor ştiinţifice (cum se formalizează o teorie? care este statutul logic al unei teorii? care este valoarea unei teorii? care este raportul dintre teorie şi legi, etc.);

- *semantica ştiinţei* - analiza problemelor de semnificaţie şi de adevăr (care este domeniul de aplicare al unui anumit concept? ce relaţie

[15] Cu elemente şi din Managementul şi epistemologia cercetării ştiinţifice, Maria Niculescu

[16] Termen a fost utilizat pentru prima dată în 1856 de către James Fréderic Ferrier (1808-1864)

[17] Robert Nadeau (1999, p.209), Vocabulaire technique et analytique de l'épistémologie, Paris, PUF

poate fi stabilită între observaţie şi teorie? există concepte empirice şi concepte teoretice, cum se interpretează statisticile, etc.);

- *metodologia ştiinţei* - studiul metodelor ştiinţifice generale (eventual al unor metode specifice anumitor ştiinţe);

- probleme legate de *statutul cunoştinţelor* şi de *delimitarea între ştiinţă şi non-ştiinţă* (problemă de limită şi valoare a demersului ştiinţific).

Această structură de interogări satisface cel mai bine preocupările oamenilor de ştiinţă din diferite domenii, implicaţi în reflecţia despre demersul ştiinţific.

În perioada contemporană există o trecere de la poziţia absolută a epistemologiei, reprezentată de întrebarea *„ce este cunoaşterea?”* la poziţii mai relative, care implică: *„cum sunt posibile diferitele tipuri de cunoaştere?”*. Epistemologia se concentrează deci asupra:

- formării de cunoştinţe ştiinţifice în general;
- structurării conceptelor şi teoriilor ştiinţifice;
- procedurilor şi metodelor folosite de către cercetători în demersul lor.

Orice dezvoltare a cunoaşterii ştiinţifice este un act colectiv, cu propria sa istorie. Istoria ştiinţelor concepută ca o istorie a gândirii ştiinţifice respective, ea însăşi prezintă un mare interes pentru epistemologie. Reconstrucţia istoriei unei ştiinţe nu poate fi realizată mai bine decât de specialiştii acesteia.

În aceste condiţii, orice cercetare este în mod necesar este precedată de un ansamblu de întrebări epistemologice, dintre care reţinem:

- Care este obiectul cercetării?
- Care este problema? Care este întrebarea cercetării?
- Care este paradigma[18] epistemologică din care face parte cercetarea?
- Care este curentul epistemologic din care face parte cercetarea? Care sunt axiomele şi principiile de bază?
- Care este desfăşurarea procesului de cercetare într-o perspectivă epistemologică aleasă?
- Care este strategia de acces la realitate?
- Care sunt metodele ştiinţifice reţinute?
- Care sunt ipotezele cercetării?
- Care sunt criteriile de validitate în cazul unei cercetări calitative sau calitative?

[18] *Paradigma* este o construcţie mentală larg acceptată, care oferă unei comunităţi sau unei societăţi pe perioadă îndelungată o bază pentru crearea unei identităţi de sine (a activităţii de cercetare de exemplu) şi astfel pentru rezolvarea unor probleme sau sarcini. Paradigmele înţelese ca realizări ştiinţifice exemplare, ca exemple concrete de formulări şi soluţii ale problemelor ştiinţifice, sunt baza acelui acord al oamenilor de ştiinţă asupra fundamentelor, ce distinge orice cercetare ştiinţifică matură.

- Care va fi finalitatea cercetării: Să confirme o teorie particulară? Să dezvolte cunoştinţe specifice?
- Ce referinţe teoretice să mobilizeze?
- Care este strategia de culegere a informaţiilor? etc.

În acest moment vom insista totuşi asupra primelor două întrebări, pentru că înainte de orice, în cercetare trebuie să ştim să identificăm obiectul cercetării şi să punem întrebări şi să identificăm probleme.

Scopul cercetării nu este de a furniza un fel de extensie schematică, cu atât mai puţin o sinteză rapidă a rezultatelor cercetării într-o disciplină particulară, deoarece aceste sinteze sunt elaborate de tratate, de lucrări didactice etc. Cercetarea are drept scop prioritar înţelegerea ştiinţei în devenire, din această perspectivă, *cercetătorii trebuie să integreze cerinţele ştiinţei contemporane, în sensul de abordare interdisciplinară.*

Cercetarea ar trebui să identifice posibilele elemente de comparaţie între tendinţele şi curentele diferitelor ştiinţe, asigurând consolidarea cercetărilor în fiecare disciplină sub influenţa schimburilor şi a colaborării interdisciplinare.

Odată identificat obiectivul cercetării în demersul său, cercetătorul se confruntă cu un alt aspect esenţial - *problema cercetării*. Tocmai această problemă este cea care dă amprenta adevăratului spirit ştiinţific, pentru care orice cunoaştere este un răspuns la o întrebare. Fără o întrebare sau întrebări puse întru-un domeniul al ştiinţei nu poate exista cunoaştere ştiinţifică. Cunoaşterea ştiinţifică a realităţii, modalităţile în care putem cunoaşte realitatea au la bază *epistemologia.*

În cele ce urmează vor fi prezentate, într-o manieră succintă, unele din curentele actuale majore ale epistemologiei*: empirismul/inductivismul, pozitivismul, raţionalismul, constructivismul.*

2.5.1. Empirismul/inductivismul

Pentru empirism, sursa *oricărei cunoştinţe provine în principal din experienţă*[19] *(observaţie)*. Experienţa, observaţia rămâne piatra de temelie a cunoaşterii, punctul de plecare pentru orice operaţiune intelectuală. Gradul de valabilitate a cunoştinţelor depinde de potrivirea ideilor cu realitatea.

Empirismul asigură o mai mare flexibilitate definiţiei termenului de *raţionament*, în special atunci când este vorba despre *raţionamentul inductiv (sintetic),* prin care se realizează analiza faptelor pentru a trece de la premise individuale la concluzii generale. Acesta asigură construcţia de modele pentru a parcurge drumul de la ipoteză la lege (generalizare) la teorie.

Raţionamentul deductiv (analitic), în cercetarea empirică, este doar o etapă temporară ce permite formularea unor enunţuri adevărate

[19] Pornind de la teoriile lui Bacon (1561-1626), Locke (1632-1704) şi Hume (1711-1776), trecând prin cele ale lui Popper (1902-2009) şi, mai recent, de la cele ale lui Quinton.

din alte enunţuri adevărate pe baze logice sau este folosită pentru a simplifica descrierea tuturor observaţiilor realizate.

Adepţii empirismului consideră inducţia ca reprezentând un argument logic care permite trecerea de la o serie de observaţii singulare la un enunţ universal. Adevărul enunţurilor particulare este deci garantat de către experienţă, prin mărturia simţurilor, considerată ca fiind originea şi baza cunoaşterii. În cercetarea empirică există mai întâi faptele brute, urmează apoi formularea unor ipoteze, ipoteze care fac obiectul unui test experimental pentru a o confirma sau infirma.

Atât inductivismul cât şi deductivismul au aceeaşi sursă – observaţia, inductivismul fiind un raţionament bazat pe metoda empirică prin care se creează enunţuri complexe.

Criticile acestui curent pun problema legitimităţii sale, în special asupra trecerii de la singular la general:

• Câte observaţii trebuie făcute?

• Care sunt experienţele relevante?

• Care ar fi procedurile valabile care ar permite o astfel de trecere, de a legitima astfel cunoaşterea ştiinţifică şi legile naturii formulate în acest fel?

Răspunsurile la aceste critici sunt aduse de următoarele argumente, care îndeplinite asigură legitimitatea demersului:

- baza observaţională trebuie să fie constituită dintr-un număr foarte mare de observaţii;

- observaţiile ar trebui să fie făcute într-o varietate de condiţii;

- legea universală dedusă din aceste observaţii trebuie să se aplice pentru toate enunţurile observării.

Argumentele aduse generează de fapt alte întrebări, de exemplu în cazul bazei observaţionale - un număr foarte mare de observaţii nu înseamnă că se observă toate faptele, ci o parte a faptelor. În acest caz, cum se selecţionează faptele care trebuie observate, în funcţie de ce criteriu? Ce criteriu trebuie considerat semnificativ în raport cu fenomenul de observat ?.....

Trebuie subliniat că experienţa şi observarea sunt inseparabile de o teorie, din care acestea sunt definite, caracterizate. Teoria precede experienţa şi orice selecţionare a faptelor de observat se realizează de obicei pornind de la o ipoteză generală referitoare la teoria căutată.

Când trecem de la observare la experimentare, caracterul construit al cunoaşterii se accentuează, şi putem aprecia că de fapt, a experimenta, presupune:

- cunoaşterea naturii mărimilor fizice pe care le măsurăm;

- selecţia mărimilor pertinente;

- cunoaşterea instrumentelor de măsură;

- eliminarea eventualelor cauze de erori;

- transpunerea rezultatelor măsurate în limbajul formalizat al teoriei supuse testării.

Fiecare din punctele de mai sus implică o teorie mai mult sau mai puţin explicită, până la instrumentele (teoriile materializate). Rezultă astfel fenomene care au amprenta teoretică. Vedem deci până la ce punct experimentarea este solidară cu un *corp* teoretic extrem de dens.

Acest curent epistemologic, sub o formă nuanţată, este printre ştiinţele moderne. Cercetători cu înclinaţie empiristă vor avea tendinţa de a insista pe importanţa experimentării pentru producţia ştiinţifică. Ei integrează fără îndoială demersul lor în cadrul teoretic şi fixează un protocol experimental.

2.5.2. Pozitivismul

Pozitivismul[20] consideră că omul nu poate ajunge să cunoască lucrurile în esenţa lor şi că doar faptele experimentate au o valoare universală. Are ca scop să codifice cunoştinţele „pozitive", cele care decurg direct din observaţie şi experienţa realităţii obiective, şi de a elimina tot ceea ce este influenţat de metafizică. Pozitiv este acelaşi lucru cu *real şi util*.

Pozitivismul se inspiră din empirism, în sensul că acesta reţine doar faptele observate, recunoscând în acelaşi timp importanţa raţionamentului şi implicit uniunea între raţionament şi observaţie. Acestea sunt esenţiale pentru justificarea unei teorii, dar nu trebuie ignorat nici rolul teoriilor şi speculaţiilor în derularea observării însăşi. Cunoaşterea ştiinţifică este recunoscută astfel în toate dimensiunile sale, în acelaşi timp empirice şi teoretice.

Se insistă asupra rigorii *raţionamentului inductiv* care permite trecerea de la fapte la ipoteze, elaborând metode inductive, bazate pe probabilităţi şi metode statistice[21], pentru a obţine legi probabile plecând de la un ansamblu de măsuri. Raţionamentul inductiv fiind indispensabil (pentru pozitivişti) evoluţiei ştiinţelor, teoriile emise nu au o altă valoare decât aceea de a fi legate de fapte. Ele nu ne învaţă nimic despre realitatea care să nu fie deja cuprinsă chiar în fapte. Astfel pentru pozitivişti, ştiinţa descrie „cum"-ul lucrurilor fără a putea spune ceva despre de„ce"-ul acestora.

Pozitivismul leagă progresul ştiinţei de cel al vieţii sociale şi politice, situând ştiinţa într-un orizont social cu un impact dovedit asupra bunăstării sociale. Ştiinţa este destinată să fie aplicată în viaţa socială, economică şi politică.

Modelele generate de pozitivism se bazează pe modelarea analitică a realităţii, creaţii umane (create prin logica deducerii) generate de subiecţi (prin chestionare, interviuri) în condiţiile neutralităţii

---

[20] Fondat de *Auguste Comte* (1798-1857). *David Hume,Jean d'Alembert, Turgot et Condorcet* fac parte din primii reprezentanţi ai pozitivismului. De altfel, curentul pozitivist are ca reprezentanţi celebri, în afara filosofului Auguste Comte, pe fizicienii *Mach* (1838-1916), *Bridgman* (1882-1961) şi *Bohr* (1885-1962).

[21] Filosoful şi economistul *Stuart Mill* (1806-1873) şi geneticianul *Fisher* (1890-1962)

cercetătorului. Deseori se asociază pozitivismului o tendinţă excesivă către clasificare şi organizare.

Evaluarea cercetării pozitiviste se face prin validitatea rezultatelor, validitate (internă şi externă), fidelitate şi obiectivitate.

Un cercetător cu alură pozitivistă va avea tendinţa de a recunoaşte importanţa complementară a experimentului şi raţionamentului în munca ştiinţifică, insistând asupra demersului care-i permite să analizeze statistic un ansamblu de măsuri pentru a obţine un model pe cât de simplu pe atât de posibil.

2.5.3. Raţionalismul

Raţionalismul[22] consideră că *orice cunoaştere valabilă provine fie exclusiv, fie esenţial din utilizarea raţiunii.*

Înlănţuirea ştiinţifică a mecanismului de producţie a cunoştinţelor provine din abstract, idei, concepte (generalul) şi merge spre concret (particularul), determinând *raţionamentul deductiv* (analitic). Printre raţionalişti regăsim dogmaticii (pentru care raţiunea deductivă este unica sursă de cunoaştere) şi raţionaliştii moderni, care consideră raţiunea ca fiind o sursă primară de cunoştinţe. Pentru raţionalişti, experimentarea este exclusă din mecanismul de producere de noi cunoştinţe. Experimentarea (sau interacţiunea cu realitatea) serveşte cel mult pentru a verifica ceea ce a fost deja dedus şi, în măsura în care ceea ce a fost dedus înlocuieşte dovada, experimentarea devine inutilă şi superfluă.

În evoluţia raţionalismului este marcată ideea supremaţiei raţiunii şi a rolului subiectului în dezvoltarea de cunoştinţe[23]. Ideile nu provin din simţuri, ideile se găsesc în spiritul omului, orice om poartă în el germenii adevărului, nativul jucând un rol important în conceperea metodei ştiinţifice, este a priori, deci independentă de experienţă. Acest este un *raţionalism deductiv,* curent care a generat din partea empiriştilor opoziţie, concretizată în *empirismul inductiv*.

Cercetarea raţionalistă (derivată din matematică) a traversat secole, fiind răspândita încă printre oamenii de ştiinţa moderni, deducţia şi inducţia fiind elemente definitorii.

Principiile metodei sunt:

- evidenţa - prin a respinge toate prejudecăţile şi a nu recunoaşte ca adevărat decât ceea ce poate fi cunoscut în mod distinct;

- analiza - împărţirea problemelor în cât mai multe părţi posibile;

- sinteza - a conduce ordonat gândirea, începând cu obiectele cele mai simple şi mai uşor de cunoscut, realizând astfel o avansare treptată până la cunoaşterea cea mai complexă;

- revizuirea ansamblului pentru a se asigura ca nu s-a uitat nimic.

---

[22] Curent asociat cu Europa continentală, raţionalismul a dominat secolul al XVII-lea, şi a influenţat generaţii de gânditori. Susţinătorii acestei abordări susţin: cunoaşterea ştiinţifică nu poate fi decât rezultatul raţiunii.

[23] Idee susţinută de René Descartes (1596-1650)

Astăzi, un cercetător de orientare raţionalistă va tinde în mod evident să sublinieze importanţa raţionamentului, în detrimentul experienţei, mergând poate (în cazuri extreme) până la a elimina complet experimentarea procesului de producere a cunoştinţelor. El va avea totuşi dificultăţi în procesul de validare a rezultatelor cercetării. În mod similar, aplicarea principiilor raţionalismului va ridica reale probleme de validare într-o lume complexă ale cărei componente sunt în continuă schimbare şi intercondiţionare.

2.5.4. Constructivismul

Constructivismul[24] se bazează pe ideea că reprezentările noastre, cunoştinţele sau categoriile care structurează cunoaşterea şi reprezentările, sunt produsul înţelegerii umane şi nu reflectarea exactă a realităţii. Adică orice cunoaștere, mai ales ştiinţifică, este în mod necesar, o construcţie a subiectului, obţinută prin interacţiunea cu lumea sau cu obiectul pe care îl studiază.

Constructiviştii resping existenţa unei lumi reale, exterioare subiectului, omul este singur responsabil pentru gândirea şi cunoaşterea sa şi, cunoaşterea este o reprezentare artificială a lumii, construită în mod intenţionat (creată pe baza experienţelor subiecţilor şi propriile lor modele de reprezentare a lumii).

Constructivismul prin opoziţie cu pozitivismul consideră că lumea şi realul nu sunt obiective, ci sunt produsul unei construcţii sociale, aceasta fiind ea însăşi o construcţie a spiritului. Astfel rolul cercetătorului este :

- de a observa şi măsura faptele şi de a cerceta cauzalităţile externe interzicându-se orice raţionament;

- de a încerca să înţeleagă de ce oamenii acordă experienţelor lor semnificaţii diferite încercând să înţeleagă procesele elaborării lor mentale;

- de a realiza o construcţie pe baza interacţiunii actorilor cu realitatea care îi înconjoară şi validitatea acesteia.

Cunoaşterea se realizează prin cercetarea fenomenologică (existenţa unei legături dintre obiectul studiat şi cel care-l studiază, cercetător) şi al scopului care motivează întotdeauna subiectul, cercetătorul (în anumite cazuri, instituţia sau persoana care face cercetarea este de asemenea un actor care are propriul său scop sau interes şi pentru care rezultatul nu este neutru, ceea ce poate aduce, evident, o anumită orientare a studiului).

Constructivismul utilizează o metodologie bazată pe principiul modelării sistemice complexe şi principiul raţiunii dialectice. Modelul fiind un instrument de reprezentare a realităţii, care nu trebuie confundată cu realitatea.

---

[24] Derivă în mare măsură din gândirea lui Kant, a apărut în secolul al XX-lea şi este recunoscută paternitatea
acestui curent matematicianului olandez Brouwer (1881-1966)

Validitatea cercetării se realizează prin enunţurile făcute, enunţuri care trebuie să explice condiţiile care le-au generat, dar totodată trebuie să satisfacă două criterii:

- criteriu de adecvare - o cunoştinţă este adecvată dacă ea este suficientă, la un moment dat să explice sau să stăpânească suficient de fin o situaţie;

- criteriu de transmisibilitate - cunoştinţa rezultată din cercetare trebuie să fie transmisibilă, dată spre a fi cunoscută şi folosită.

Aceste criterii vizează atât aspectul teoretic şi empiric al unei cercetări.

Constructivismul, ca demers şi curent de cercetare, apără teza unor cunoştinţe «*construite*» de subiect şi care serveşte ca material pentru cercetător.